

DER WERT DER DIGITALEN RECTALEN UNTERSUCHUNG IM VERGLEICH
ZUR RECTOSKOPIE BEI DER ERKENNUNG VON
RECTUMTUMOREN

Ulrike Philipp, geb. Wöschler

Mainz, 1976

Aus der I. Medizinischen Klinik und Poliklinik der Johannes Gutenberg-Universität, Mainz
(Direktor: Prof.Dr.H.P.Wolff)

DER WERT DER DIGITALEN RECTALEN UNTERSUCHUNG IM VERGLEICH
ZUR RECTOSKOPIE BEI DER ERKENNUNG VON
RECTUMTUMOREN

Inauguraldissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Medizin der Johannes Gutenberg-Universität
Mainz

den Medizinischen Fachbereichen

vorgelegt von

Ulrike Philipp, geb. Wöschler
aus Landau

Mainz, 1976



Fachbereichsdekan: Prof.Dr.E.Straub

1. Gutachter: Prof.Dr.K.Ewe

2. Gutachter: Prof. Dr.K.R.Loht

1. Einleitung	1
1.2. Vorsorgemaßnahmen.....	2
1.2.1. Rectoskopie.....	2
1.2.2. Suche nach okkultem Blut.....	2
1.2.3. Digitale Untersuchung.....	3
1.3. Problemstellung.....	4
2. Patienten und Untersuchungsgang.....	5
2.1. Patienten.....	5
2.2. Untersuchungsgang.....	6
2.2.1. Anamnese.....	6
2.2.2. Vorbereitung.....	6
2.3. Untersuchung.....	6
2.3.1. Inspektion.....	8
2.3.2. Digitale Untersuchung.....	8
2.3.3. Proctoskopie-Rectoskopie-Sigmoidoskopie.....	8
3. Ergebnisse.....	9
3.1. Übersicht der Geschlechts- und Altersverteilung.....	9
3.2. Polypen.....	9
3.2.1. Geschlechts- und Altersverteilung.....	9
3.2.2. Anzahl und Lokalisation der Polypen.....	11
3.2.3. Vergleich der digitalen und endoskopischen Befunde.....	12
3.3. Carcinome.....	12
3.3.1. Geschlechts- und Altersverteilung.....	12
3.3.2. Anzahl und Lokalisation der Carcinome.....	15
3.3.3. Vergleich der digitalen und endoskopischen Befunde.....	15
4. Diskussion.....	16
5. Schlussfolgerungen.....	20
6. Zusammenfassung.....	21
7. Literaturverzeichnis.....	22



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547917_0050

1.1. EINLEITUNG

In den Mortalitätsstatistiken der BRD rangieren bösartige Geschwulsterkrankungen noch vor den Kreislauferkrankungen wie Myocardinfarkt und cerebraler Insult an erster Stelle (19). Die Effektivität ihrer Bekämpfung hängt von der Intensivierung zuverlässiger und allgemein anwendbaren Krebsfrüherkennungsmethoden ab, da die Operationsmethoden nicht mehr wesentlich verbesserungsfähig sind und eine sichere zytostatische Therapie zur Zeit noch nicht möglich ist.

Die Carcinome von Colon und Rectum bilden vor den malignen Magentumoren die größte Gruppe der bösartigen Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes (3). Unter allen malignen Geschwülsten nehmen Colon- und Rectumcarcinome nach den Bronchialtumoren die zweite Stelle ein (3). Ihr Anteil von allen bösartigen Geschwülsten beträgt etwa 16 % (3). Die Tumoren von Colon und Rectum nehmen nach distal hin an Häufigkeit zu. Circa 60 % werden im Rectum, 18 % im Sigma gefunden, während nur 22 % sich auf die übrigen Colonabschnitte verteilen (2).

In den letzten 30 Jahren wurde keine Besserung der Überlebensrate beim Rectumcarcinom erreicht (20), wo hingegen eine Zunahme der Häufigkeit dieser malignen Tumoren zu beobachten war (25). Die Tatsache, daß die häufigste maligne Darm-erkrankung zu einem hohen Prozentsatz in distalen, leicht erreichbaren Darmabschnitten zu finden ist, praedestiniert sie wie wenige andere zum Objekt intensiver Vorsorgeuntersuchungen. Durch eine systematische Früherfassung kann eine 5-Jahres-Heilungsrate von nahezu 90 % erreicht werden (12).

1.2. VORSORGEABNAHMEN

1.2.1. Rectoskopie

Da 60 bis 70 % der bösartigen Dickdarmgeschwülste im Untersuchungsbereich des Rectoskopes liegen, ist die Rectoskopie eine der wichtigsten Methoden zur Entdeckung des Dickdarmkrebses (8, 9, 12, 18). Die Frage, ob die Rectoskopie jedoch allgemein als Vorsorgeuntersuchung eingesetzt werden kann, hängt neben der Verfügbarkeit entsprechender finanzieller und instrumenteller Mittel von dem Vorhandensein einer ausreichenden Anzahl ausgebildeter Ärzte und Hilfskräfte ab (18). Während die hohe Zuverlässigkeit dieser Untersuchungsmethode unbestritten ist, werden gegen die Forderung allgemeiner rectoskopischer Vorsorgeuntersuchungen vorwiegend wirtschaftliche Argumente angeführt. So konnten KANZLER u. Mitarb. (18) nachweisen, daß bei den angenommenen Kosten einer Rectoskopie von 50, -- DM und einer zu erwartenden Häufigkeit von 3 Rectumcarcinomen bei 1 000 untersuchten Patienten über dem 50. Lebensjahr, die Entdeckungskosten eines Carcinoms etwa 17 000, -- DM betragen würden (18). Aus diesem Grunde wurde verschiedentlich gefordert, die Rectoskopie nur bei einem selektionierten Patientengut als sekundäre Vorsorgeuntersuchung anzuwenden (1, 10). Als Selektionskriterien werden anamnestiche Daten wie Blut im Stuhl, geänderte Stuhlgewohnheiten und unklare Anaemie, wie auch Befunde anderer Vorsorgeuntersuchungen (Suche nach okkultem Blut, digitale Untersuchung) angeführt.

1.2.2. Suche nach okkultem Blut

Das Testen auf okkultes Blut im Stuhl mit Guajac-impregniertem Filterpapier (Haemocult^R) hat sich bei verschiedenen Feldstudien bewährt (13, 15). Ihr offensichtlicher Vorteil liegt in der einfachen, sauberen und preisgünstigen Durch-

föhrbarkeit. Ein weiterer Vorteil gegenöber der Rectoskopie beruht darin, daß auch höher sitzende Tumoren des Colons durch diese Untersuchung aufgedeckt werden können (14). Von Nachteil ist jedoch, daß auch bei mehrtägiger Wiederholung dieser Untersuchung einige rectoskopisch und digital nachweisbare Carcinome wegen fehlender Blutbeimengungen übersehen werden können. Dieses trifft in noch höherem Maße für die Aufdeckung der als Präcancerosen (5, 24) geltenden adeno-villösen und villösen Polypen zu, die seltener zu Blutbeimengungen föhren (14, 24).

1.2.3. Digitale Untersuchung

Die digitale Untersuchung des Mastdarms gilt als Basisvorsorgeuntersuchung. Die Angaben über die Effektivität dieser Untersuchungen schwanken jedoch stark. Nach KANZLER u. Mitarb. (18) können nur etwa 25 % der Rectumcarcinome und 4 bis 8 % der Polypen digital erkannt werden. HOTTENROTT u. Mitarb. (16) konnten 60 % der malignen Tumoren und 41 % der Polypen im digital erreichbaren Abschnitt des Rectums (bis zu 15 cm) tasten. Nach HOWARD (17) sind 70 bis 80 %, nach TOSHEV und KALCHEVA (27) bis zu 79 % zu tasten.

Die Ursachen dieser unterschiedlichen Angaben sind vielschichtiger Natur. In der Regel stammen die Angaben aus retrospektiven Analysen rectoskopischer Befundprotokolle, in denen der digitale Tastbefund zum Teil nur unvollständig, zum Teil gar nicht aufgezeichnet ist (16). Darüber hinaus fehlen in der Regel Angaben über die Bezugsgröße, d.h., ob der digitale Tastbefund mit allen rectoskopisch erfaßten Tumoren und Polypen, oder nur mit den Befunden des digital erreichbaren Bereichs verglichen wurde (16, 17, 18). Zu positive Angaben über die Effizienz der digitalen Untersuchungen können darauf beruhen, daß nach rectoskopischer Sicherung eines pathologischen Befundes in Kenntnis dieses Befundes noch einmal nachgetastet wurde und so der vorher möglicherweise negative in einen positiven Tastbefund umgedeutet wurde.

1.3. PROBLEMSTELLUNG

Die Zunahme der Mortalität an Rectumcarcinomen (25) führte dazu, daß die gesetzlichen Krankenkassen, die digitale rectale Vorsorgeuntersuchung als Pflichtleistung anerkannten und förderten. Die kassenärztliche Vereinigung hat eine Dokumentation über die im Jahre 1972 gewonnenen Ergebnisse vorgelegt, aus der hervorgeht, daß bei über 4,7 Millionen Personen in 0,02 bis 0,25% (im Mittel 0,07%) ein positiver Tastbefund erhoben werden konnte (Abb. 1). Die zu erwartende Häufigkeit an Rectumcarcinomen liegt jedoch bei etwa 0,3% (25), sodaß sich erneut die Frage nach der Zuverlässigkeit der digitalen Untersuchung stellt. Nachfolgend werden Ergebnisse einer 1969 begonnenen Dokumentation beschrieben und diskutiert, in der digitaler Tastbefund und nachfolgender rectoskopischer Befund verglichen wurden.

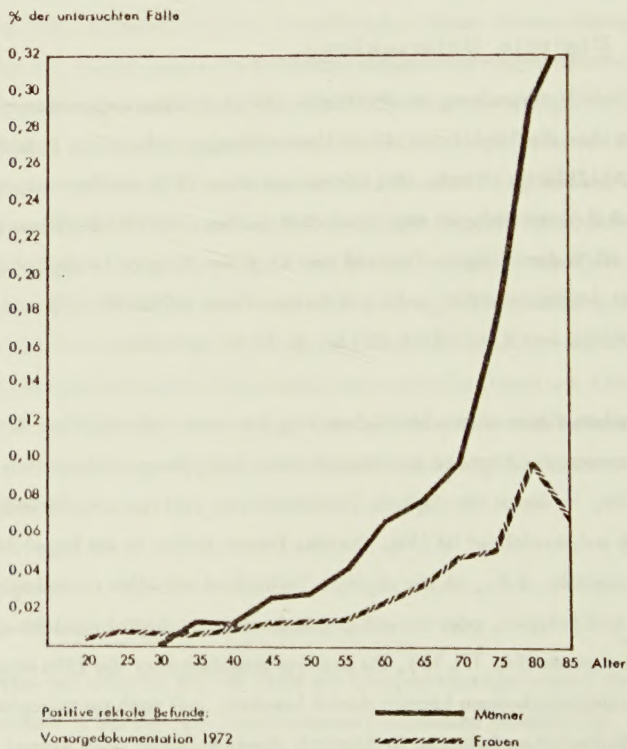


Abb. 1: Häufigkeit positiver rectaler Befunde in % der untersuchten Fälle im Rahmen einer 1972 durchgeführten Vorsorgeuntersuchung durch die kassenärztliche Vereinigung.

2. PATIENTEN UND UNTERSUCHUNGSGANG

2.1. PATIENTEN

In der vorliegenden Arbeit wurden die rectoskopischen Untersuchungsprotokolle von 4 589 Personen analysiert. Es handelt sich um Patienten der I. Medizinischen Universitätsklinik Mainz, die in den Jahren 1969 - 1974 anlässlich einer ambulanten Untersuchung oder während eines stationären Aufenthaltes digital und rectoskopisch untersucht wurden. Es handelt sich um ein selektioniertes klinisches bzw. poliklinisches Krankengut, welches in der Regel unter spezieller Indikation und mit gezielter Fragestellung zur rectoskopischen Untersuchung überwiesen wurde.

Die Indikationen zur Rectoskopie waren im einzelnen:

Tumorsuche bei erhöhter BSG,

Anämie unklarer Genese,

Blut im Stuhl,

Hämorrhoiden und andere proktologische Leiden.

Als routinemäßige Vorsorgeuntersuchung wurde die Rectoskopie nur bei einer Minderzahl von Patienten durchgeführt, so daß die erhobenen Daten keinen epidemiologischen Charakter haben.

2.2. UNTERSUCHUNGSGANG

2.2.1. Anamnese

In einem speziell für die rectoskopische Untersuchung angelegten Fragebogen wurden vor der Untersuchung folgende Angaben notiert (S. 7) :
Name, Vorname, Geburtsdatum, Fragestellung des Überweisenden Kollegen, subjektive Beschwerden, allgemeine malignomverdächtige Symptome, Frequenz und Beschaffenheit des Stuhles und anamnestische Angaben über Blutbeimengungen im Stuhl. Darüber hinaus wurden auf dem gleichen Bogen protokollarisch die Befunde der Inspektion, des Tastbefundes und des rectoskopischen Ergebnisses festgestellt. Ergebnisse histologischer und mikrobiologischer Zusatzuntersuchungen wurden nach Erhalt ebenfalls auf dem Protokoll festgehalten.

2.2.2. Vorbereitung

Die Untersuchung wurde am Vormittag am nüchternen Patienten durchgeführt, der gehalten war, am Abend zuvor leichte Kost zu sich zu nehmen. Bei ambulanten wie stationären Patienten wurde der Enddarm 10 - 30 Minuten vor der Untersuchung mit einem Einmal-Klysmä Pfrimmer ^(R) gereinigt. Der Patient wurde aufgefordert, sich kurz vor dem Eingriff zu entleeren.

2.3. UNTERSUCHUNG

Die Untersuchung wurde auf dem kippbaren Rectoskopiestuhl, d.h. der Patient wird in Bauchlage auf einem kippbaren rechtwinklig abgelenkten Tisch gelagert, durchgeführt (23).

DOKUMENTATIONSBOGEN RECTOSKOPIE

Überweisungsindikation :

Beschwerden :

Schmerzen		Stuhlgang
Nässen		Laxantien
Jucken		Analoperation
Blutung: Vermischt	aufgelagert	Sonstiges
Schleimabgang		

Inspektion :

Rötung, Ekzem	dorsal
Mariske (Hautfalte)	
Fissur, Rhagade	
Haemorrhoiden	
Fistel	ventral
Prolaps	
Perianale Thrombose	

Digitale Untersuchung :

Sphinktertonus
Narben, Stenosen
Tumor, Resistenz
Prostata
Cervix

Proktoskopie :

Haemorrhoiden Grad: I..... II.....
Hypertrophe Papille
Tumor

Recto-Sigmoidoskopie : bis cm

Spastik
Schleimhaut
Gefäßzeichnung
Tumor
Sonstiges
Foto bei cm
PE bei cm !.....

Beurteilung :

Therapie :

(Unterschrift)

2.3.1. Inspektion

Bei der Inspektion wurde auf folgende Befunde Wert gelegt:

Analekzem, Anal- bzw. Rectumprolaps, äußere Haemorrhoiden, hypertrophe Analpapillen, Polypen und Analcarcinome. In der vorliegenden Arbeit wurde nur das Vorhandensein von Polypen und Carcinomen registriert.

2.3.2. Digitale Untersuchung

Bei der digitalen Untersuchung wurde der Spinktertonus geprüft, bei Männern die Größe, Form und Oberflächenbeschaffenheit der Prostata beschrieben und das Vorhandensein von Schleimhauterhabenheiten, Polypen und mutmaßlichen Carcinomen registriert. In der vorliegenden Arbeit wurden nur die Befunde von hypertrophen Analpapillen, Polypen und mutmaßlichen Carcinomen ausgewertet. Hierbei wurden die digital vermutete Höhe, die Größe und die Form des pathologischen Befundes berücksichtigt. Die Ergebnisse der Inspektion und der digitalen Untersuchung wurden zusammengefaßt und den proktoskopisch bzw. rectoskopisch gesicherten Befunden gegenüber gestellt.

2.3.3. Proktoskopie-Rectoskopie-Sigmoidoskopie

Die endoskopische Untersuchung wurde mit einem starren Rectosigmoidoskop von 30 cm Länge nach der oben beschriebenen Vorbereitung durchgeführt. Bei der überwiegenden Zahl der untersuchten Patienten gelang die Untersuchung bis zu einer Höhe von 15 cm. Bei 4% waren stenosierende entzündliche oder tumoröse Veränderungen neben zu starker Schmerzempfindung Ursachen einer nicht bis zu 15 cm durchgeführten Untersuchung. Wiederholungsuntersuchungen und Untersuchungen, die wegen zu starker Verschmutzung abgebrochen wurden, sind für die Auswertung nicht berücksichtigt worden. In der vorliegenden Arbeit sind die Diagnosen "Polypen" und "Carcinome" ausgewertet worden.

3. ERGEBNISSE

3.1. ÜBERSICHT DER GESCHLECHTS- UND ALTERSVERTEILUNG

Die 4 589 untersuchten Patienten unterteilten sich in 2 485 Männer und 2 104 Frauen. In der Altersverteilung unterscheiden sich Männer und Frauen nicht von einander.

3.2. POLYPEN

Bei 366 der 4 589 untersuchten Patienten wurden ein oder mehrere Rectum-polypen gefunden.

3.2.1. Geschlechts- und Altersverteilung

Die Geschlechts- und Altersverteilung der Polypenträger ist in Abb. 2 dargestellt.

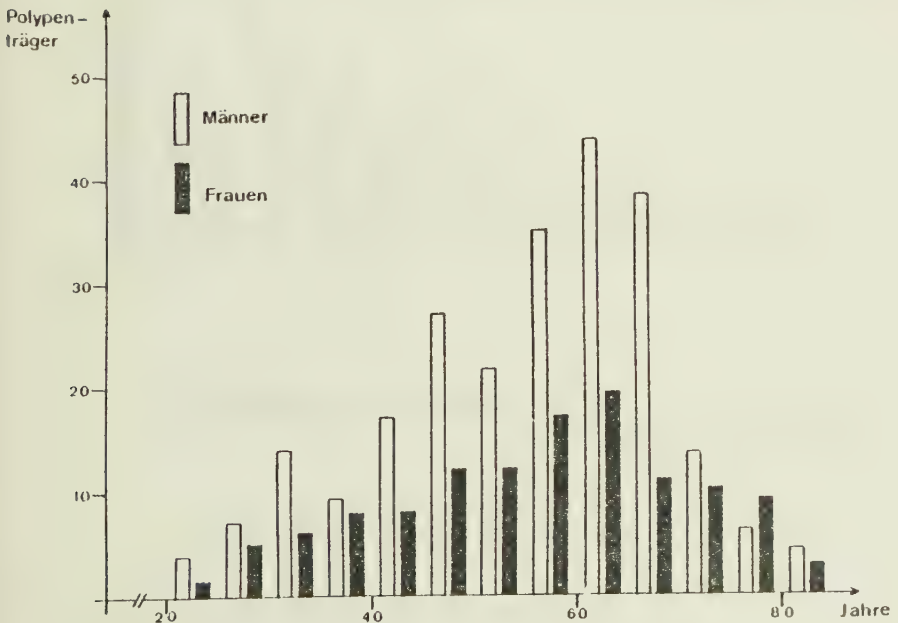


Abb. 2: Geschlechts- und Altersverteilung der Polypenträger

Bei Männern fanden sich deutlich häufiger Polypen (242 Patienten bzw. 10,0 %) gegenüber Frauen (124 Patienten bzw. 5,9 %). Die relative Altersverteilung in Prozent der jeweils untersuchten Altersgruppe ist in Abb. 3 wiedergegeben. Aus ihr ist zu entnehmen, daß in der Altersgruppe zwischen 50 und 75 Jahren am häufigsten Polypen gefunden wurden.

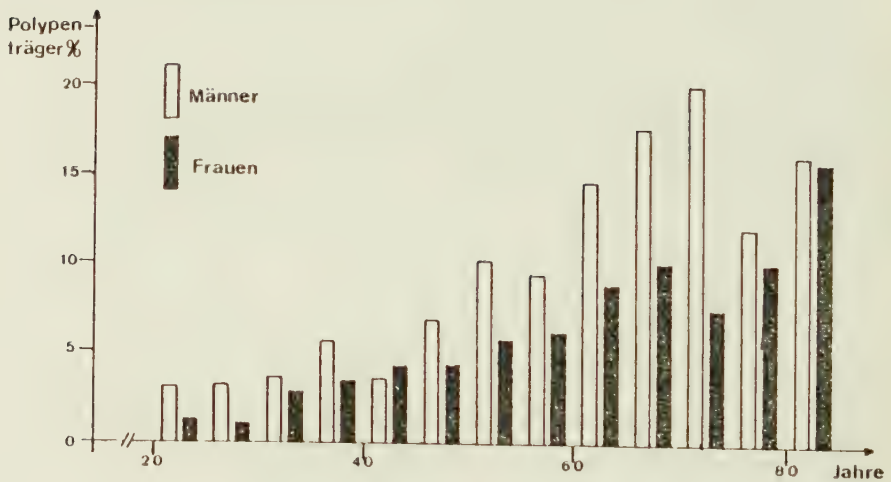


Abb. 3: Geschlechts- und Altersverteilung der Polypenträger in % der untersuchten Patienten.

3.2.2. Anzahl und Lokalisation der Polypen

Bei 12 der 366 Polypenträger wurden Analpolypen festgestellt, wobei es sich um hypertrophe Analpapillen bzw. Pseudopolypen handelt. Bei 83 der 366 Patienten mit Polypen wurden 2 oder mehr Polypen gesichert. Die Höhenlokalisierung der einzelnen Polypen ist in Abb. 4 dargestellt. Die Mehrzahl der Polypen wurde zwischen 7 und 19 cm gefunden. 43 der bei den 366 Polypenträgern festgestellten Polypen hatten eine Größe von 2 und mehr cm. Ihre Entartungsrate liegt mit über 44% (22) besonders hoch.

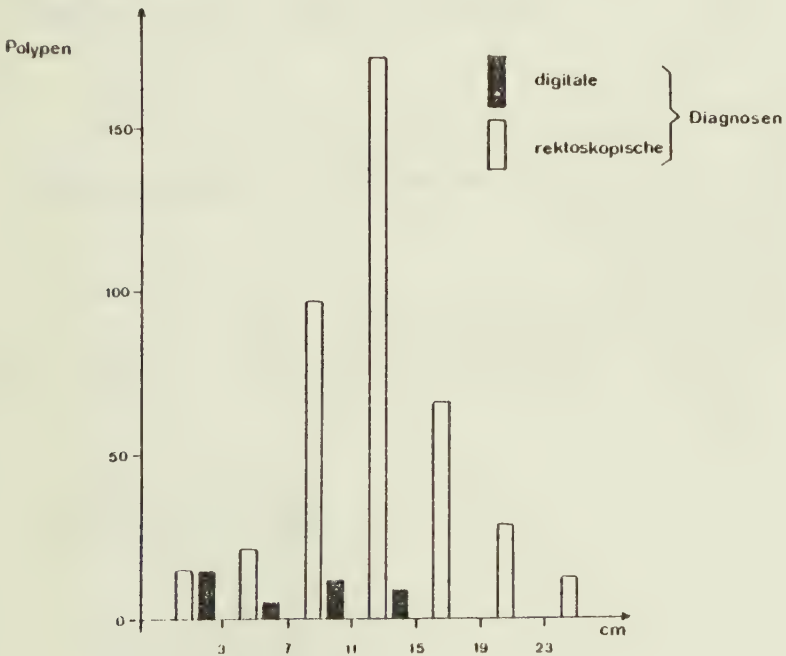


Abb. 4 : Anzahl und Lokalisation der nachgewiesenen Polypen
(Entfernung in cm vom äußeren Analring)

3.2.3. Vergleich der digitalen und endoskopischen Befunde

In Abb. 4 sind die positiven Ergebnisse der digitalen Untersuchung den rectosigmoidoskopischen Befunden gegenübergestellt. Bis zu 3 cm konnten alle Polypen digital diagnostiziert werden. Bis zu 7 cm wurden nur noch ein Drittel aller Polypen digital erfaßt, während erwartungsgemäß über 7 cm nur noch in seltenen Fällen Polypen getastet werden konnten.

3.3. CARCINOME

Bei 102 der 4 589 untersuchten Patienten konnten Anal- oder Rectumcarcinome entdeckt werden. Alle Carcinome wurden histologisch untersucht und verifiziert.

3.3.1. Alters- und Geschlechtsverteilung

Die Alters- und Geschlechtsverteilung der entdeckten Carcinomträger ist in Abb. 5 wiedergegeben.

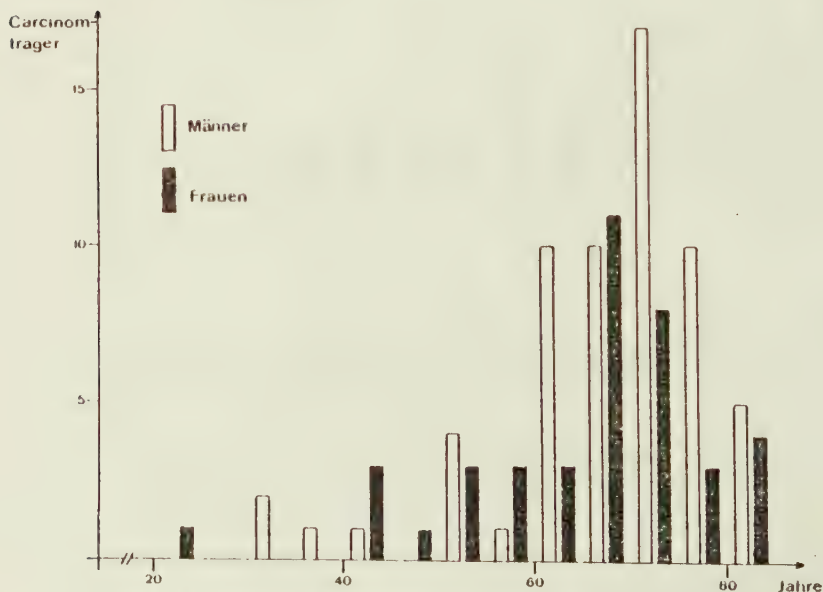


Abb. 5: Alters- und Geschlechtsverteilung der Carcinomträger

Von 102 Carcinomen wurden 61 bei Männern und 41 bei Frauen gefunden, was einer Carcinomfrequenz von 2,5 % bei Männern und 1,9 % bei Frauen entspricht. Die relative Häufigkeit in Prozent der jeweils untersuchten Altersgruppe ist in Abb. 6 wiedergegeben.

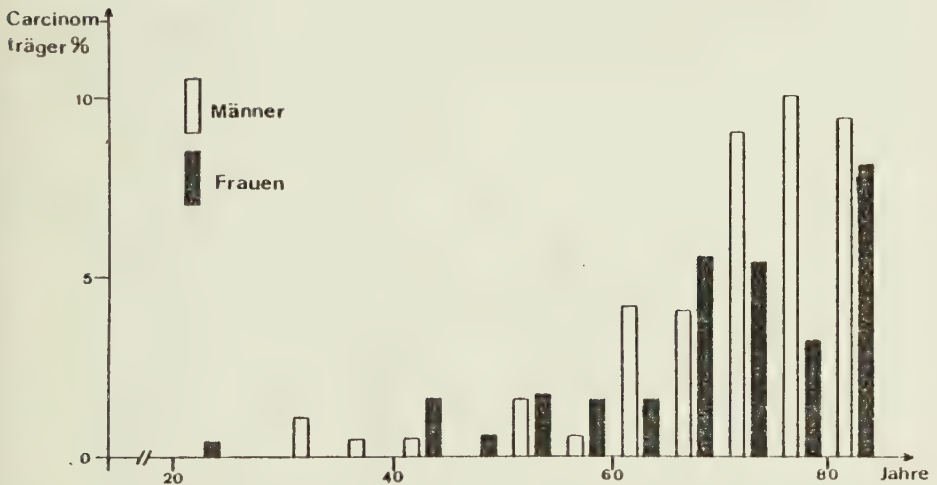


Abb. 6: Geschlechts- und Altersverteilung der Carcinomträger in % der untersuchten Patienten.

Aus ihr geht hervor, daß die meisten Carcinome zwischen dem 65. und 85. Lebensjahr gefunden werden. Es ergibt sich somit, daß die Carcinomentstehung

gegenüber dem Auftreten von Polypen um 10 Jahre ins höhere Alter verschoben ist (Abb. 7). Bei Patienten, die 70 Jahre und älter sind, ist die Carcinomhäufigkeit auf etwa 50 % der Häufigkeit von Polypen angestiegen.

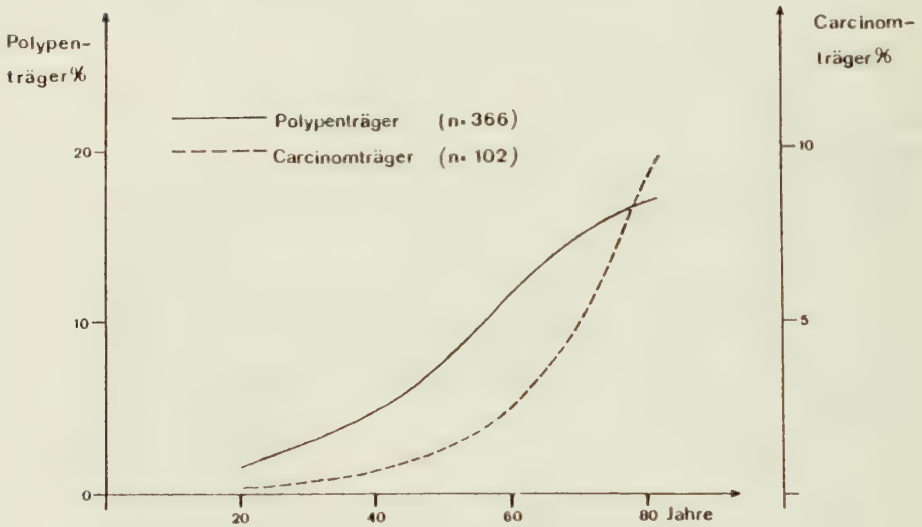


Abb. 7: Darstellung der Altersverteilung der Polypenträger im Vergleich zur Altersverteilung der Carcinomträger.

3.3.2. Lokalisation der Carcinome

Von 102 nachgewiesenen Carcinomen konnten 64 (63%) zwischen einer Entfernung von 7 und 15cm vom äußeren Analring lokalisiert werden (Abb. 8).

3.3.3. Vergleich der digitalen und endoskopischen Befunde

In Abb.8 sind die positiven Ergebnisse der digitalen Untersuchung den rectosigmoidoskopisch gewonnenen Befunden gegenübergestellt. Bis zu 7 cm Höhe wurden alle endoskopisch gesicherten Carcinome auch digital erkannt. Sogar bis zu 10 cm Höhe ist die digitale Erkennungsrate mit 82% noch relativ hoch. Bei günstigen Untersuchungsverhältnissen war es selbst möglich, Carcinome bis zur Höhe von 15 cm palpatorisch zu erfassen.

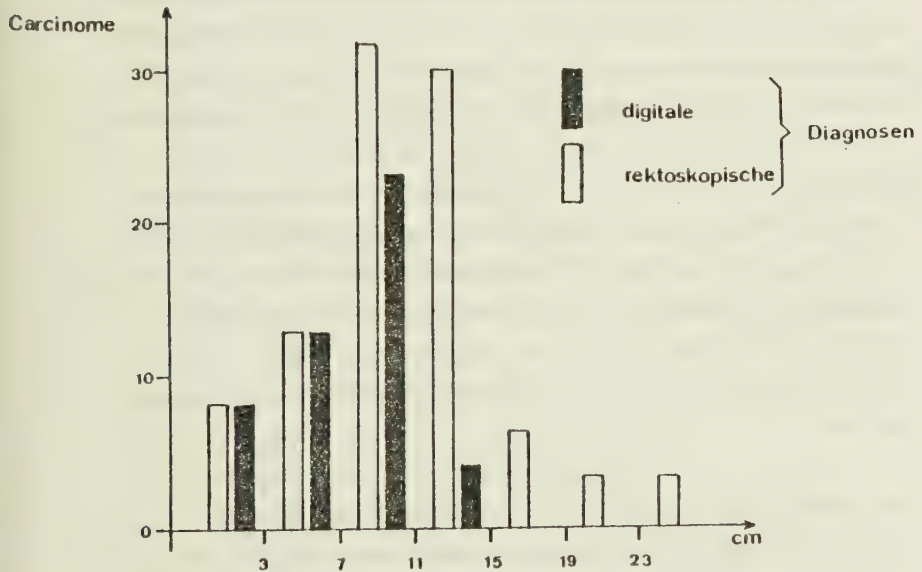


Abb. 8: Anzahl und Lokalisation der nachgewiesenen Carcinome.
(Entfernung in cm vom äußeren Analring)

4. DISKUSSION

Bei dem beschriebenen Patientengut handelte es sich um ein selektioniertes, klinisches und poliklinisches vorwiegend gastroenterologisches Krankengut, so daß eine statistisch-epidemiologische Beurteilung der Carcinomhäufigkeit und nachgewiesenen Polypenhäufigkeit nicht möglich ist.

Die Altersverteilung der Carcinomträger und auch der Befund, daß das männliche Geschlecht häufiger betroffen ist als das weibliche, stimmen mit den in der Literatur angeführten Befunden überein (12, 16, 25). In dem untersuchten Patientengut zeigte sich ein Altersgipfel der an Rectumcarcinom erkrankten Patienten zwischen dem 60. und 75. Lebensjahr bei einem Durchschnittsalter der Carcinompatienten von 64,5 Jahren. Dieser Befund darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Erwartung an einem Rectumcarcinom zu erkranken mit zunehmendem Alter weiter steigt, wie aus der Abb. 6, der relativen Häufigkeitsverteilung, hervorgeht.

Die Gegenüberstellung der digital erhobenen Befunde denen der rectoskopisch gesicherten Malignoma macht deutlich, daß bis zu einer Entfernung von 7 cm vom Anus alle Carcinome (22 von 22) getastet werden konnten. Bis zu 11 cm konnten noch 75 % aller Carcinome (24 von 32) und bis zu einer Höhe von 15 cm noch 17 % (5 von 30) digital erkannt werden. Insgesamt konnten jedoch nur 48 % aller rectoskopisch diagnostizierten Carcinome (50 von 102) getastet werden.

Für die Erkennung der Rectumcarcinome scheint die Größe des tastbaren pathologischen Befundes nur von untergeordneter Bedeutung zu sein. Die Größe der bis 11 cm getasteten Carcinome schwankte zwischen 0,5 cm im Durchmesser und vollständiger Stenosierung des Rectums. Die nicht getasteten 8 Carcinome

zwischen 7 und 11 cm waren minimal 1 cm groß und stenosierten maximal das Rectum subtotal. Von wesentlicher Bedeutung für die digitale Erfassung von Tumoren können sowohl anatomische Besonderheiten wie auch die technische Durchführung der digitalen Untersuchung sein. Zum einen kann besonders bei Adipösen der sog. Trichteranus - langer Analkanal - die rektale Palpation erschweren. Mitunter läßt sich in solchen Fällen gerade eben die linea dentata erreichen. Zum anderen besteht die Möglichkeit, daß bei der digitalen Untersuchung in der Knieellenbogenlage und in der Linksseitenlage Tumore nach oral hochgleiten und somit aus dem digital erreichbaren Tastbereich verschwinden. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, die digitale Untersuchung in der Rückenlage oder in hockender Stellung durchzuführen.

Das im Vergleich zur Literatur (16, 18) relativ günstige Resultat der digitalen Untersuchung ist vermutlich zum Teil darauf zurückzuführen, daß diese Untersuchung bei dem genannten Patientengut durchweg von erfahrenen Gastroenterologen durchgeführt wurde. Da nach ALKEN (1) Umfragen bei großen Fortbildungsveranstaltungen der Bundesärztekammer ergeben haben, daß nur 2 - 3 % aller Kollegen während des Studiums in der rectalen Untersuchung und der Beurteilung pathologischer rectaler Tastbefunde unterwiesen wurden, resultiert aus dieser Erkenntnis wie auch aus den aufgewiesenen Befunden die Forderung nach einer intensiveren Ausbildung und genaueren Ausführung der digitalen Untersuchung.

Ausgehend von der Zielsetzung der digitalen Untersuchung, nämlich der Früherkennung des Rectumcarcinoms bzw. seiner Vorläufer kommt der Erkennung von Rectumpolypen eine ganz besondere Bedeutung zu.

Es ist anzunehmen, daß adenomatöse, adenovillöse und schließlich villöse Polypen nur unterschiedliche Entwicklungsstufen der gleichen pathogenetischen Einheit mit zunehmender canceromatöser Potenz darstellen (11, 18, 21).

Im Gegensatz zu den Ergebnissen der digitalen Erkennung von Rectumcarcinomen konnten Polypen weitaus weniger sicher getastet werden. Nur bis zu einer Höhe von 3 cm konnten Polypen sicher ausgemacht werden, was darauf zurückzuführen sein wird, daß sie ohnehin schon bei der Inspektion durch leichtes Spreitzen des Analkanals zu erkennen waren. Bis zu dieser Region handelt es sich vermutlich um keine echten Rectumpolypen, sondern vielmehr um sog. hypertrophe Analpapillen. Bis zu 7 cm konnten 40 % (14 von 35) der Polypen erkannt werden. Insgesamt wurden jedoch nur 9% aller rectoskopisch nachgewiesenen Polypen (40 von 366) bereits digital vermutet. Zum einen ist dieses Ergebnis darauf zurückzuführen, daß in dem beschriebenen Krankengut 91% aller rectoskopisch gesicherten Polypen zwischen 7 und 25 cm lokalisiert und somit für die digitale Untersuchung nur schwer bzw. gar nicht erreichbar waren (Abb.4). Ein weiterer Grund ist sicher darin zu sehen, daß es sich bei Polypen in der Regel um weiche, in die Schleimhaut eindrückbare Gebilde handelt und daß erst eine erhebliche Größe zur digitalen Erkennung führt. Entsprechend waren unter den 26 zwischen 3 und 15 cm Höhe getasteten Polypen 7 (27%) mit einer Größe von 2 und mehr cm, während insgesamt nur 36 aller 331 nicht getasteten Polypen (11 %) eine entsprechende Größe aufwiesen. Polypen dieser Größenordnung haben nach OTTENJANN (22) mit über 44 % eine besonders hohe potentielle Malignität. Die Erkennungsrate derartig großer Polypen lag im sicher erreichbaren Bereich bis zu 7 cm mit 55% (5 von 9) und insgesamt mit 17% (7 von 43) deutlich über der entsprechenden durchschnittlichen Erfassungsrate von 29% bzw. 9%.

Der Befund, daß in den distalen Abschnitten die Häufigkeit der Polypen abnimmt, stimmt mit Beobachtungen anderer Autoren überein (9, 26). Beim Vergleich des Verteilungsmusters der Polypen mit dem der Rectumcarcinome (Abb. 4 und 8) fällt auf, daß sich die Rectumcarcinome mehr distal konzentrieren. Dieses könnte in Verbindung mit der Vorstellung, daß sich Rectumcarcinome aus Polypen entwickeln (11,26), dafür sprechen, daß die distal gelegeneren Polypen eine höhere Entartungstendenz aufweisen (26).

Trotzdem darf nicht vergessen werden, daß ca. 30 - 40 % aller gut- und bösartigen Colontumoren oberhalb der Reichweite des Rectoskops gelegen sind. Damit kommt der röntgenologischen Colonuntersuchung und der Coloskopie mit Fieberglassinstrumenten eine wesentliche Bedeutung zu, wenn bei klinischem Verdacht die Rectoskopie keinen pathologischen Befund ergibt.

Beim Vergleich der relativen und absoluten Altersverteilung der Carcinomträger (Abb. 5 und 6) und Polypenträger (Abb. 2 und 3) ist offensichtlich, daß die Polypenträger deutlich jünger sind. Das mittlere Alter der Polypenträger betrug 55,4 Jahre und lag somit um 9,1 Jahre unter dem mittleren Alter der Carcinomträger. Dieser Befund läßt sich mit der Annahme vereinbaren, daß die mögliche Entstehungsdauer eines Carcinoms aus Polypen etwa 9 Jahre beträgt (6). Es muß jedoch erwähnt werden, daß die Entstehung von Rectumcarcinomen aus Polypen im Anfang der 60er Jahre von verschiedenen Autoren bestritten wurde (4, 7, 28).

Mit Zunahme der Größe wächst die Zahl der malignen entarteten Polypen (s.o.) (22). Es ist daher von großer praktischer Bedeutung, Rectumpolypen frühzeitig, d.h. solange sie noch klein sind, zu erfassen und abzutragen. Hieraus geht hervor, daß die Bedeutung der Rectoskopie sich nicht auf die Diagnostik allein beschränkt, vielmehr ist durch die Möglichkeit der rectoskopischen Polypenabtragung ein therapeutisches Gebiet eröffnet worden, durch daß über die diagnostische Vorsorgeuntersuchung hinaus eine echte therapeutische Carcinomprophylaxe betrieben werden kann.

5. SCHLUßFOLGERUNGEN

Nach den vorliegenden Ergebnissen ist die Zuverlässigkeit der digitalen Vorsorgeuntersuchung des Rectums im sicher erreichbaren Bezirk bis zu 7 cm für die Erkennung von Rectumcarcinomen hoch einzuschätzen; im fraglich zu erreichenden Bezirk bis zu 11 cm konnten noch 3/4 aller Carcinome entdeckt werden. Im Gegensatz hierzu ist die Ausbeute der digitalen Untersuchung bei der Aufdeckung von möglicherweise als Praecancerosen anzusehenden Polypen auch im sicher zu tastenden Bereich bis zu 7 cm gering. Größere Polypen mit hoher potentieller Malignität konnten in diesem Bereich zu 55 % aufgedeckt werden, die Erkennung kleinerer Polypen muß jedoch als Zufallsentdeckung gewertet werden.

Insgesamt ist die Beschränkung der rectalen Vorsorgeuntersuchung auf die digitale Austastung allein nicht als ausreichend anzusehen, um eine deutliche Senkung der Mortalitätsrate des Rectumcarcinoms zu erreichen. Vielmehr muß weiterhin die Forderung nach allgemeiner Einführung der rectoskopischen Vorsorgeuntersuchung verstärkt werden. Hiermit ist eine Ausweitung des Lehrstoffes für den praktischen Arzt verbunden, der diese Untersuchung erlernen und ausüben muß.

Bis zur Erreichung dieses Zieles jedoch sollte ein diagnostisches Vorgehen unter Einschluß der digitalen Untersuchung, der Untersuchung auf okkultes Blut und unter Berücksichtigung anamnestischer Daten eingehalten werden (Abb. 9).

6. ZUSAMMENFASSUNG

Zur Überprüfung des Wertes der digitalen rectalen Untersuchung für die Erkennung von Rectumpolypen und Rectumcarcinomen wurden die Protokolle der digitalen Untersuchung und nachfolgender Rectoskopie von 4 589 Patienten der I. Medizinischen Universitätsklinik Mainz aus den Jahren 1969 bis 1974 analysiert. Es fanden sich insgesamt 102 Rectumcarcinom- und 366 Polypenträger. Digital konnten lediglich 48 % aller rectoskopisch erkannten Carcinome und 9 % aller Polypen getastet werden. Die Ausbeute der digitalen Untersuchung bis zu 7 cm betrug bei den Carcinomen jedoch 100 %, bei den großen malignomverdächtigen Polypen 55 %. Insgesamt wird die digitale Untersuchung als einzige rectale Vorsorgemaßnahme für unzureichend angesehen. Es wird die allgemeine rectoskopische Vorsorgeuntersuchung gefordert. Bis zu dem Zeitpunkt, an dem die technischen, finanziellen und personellen Voraussetzungen für diese Forderung geschaffen werden, wird ein kombiniertes diagnostisches Vorgehen unter Einbeziehung der digitalen Untersuchung, der Untersuchung auf okkultes Blut und anamnestischer Daten vorgeschlagen.

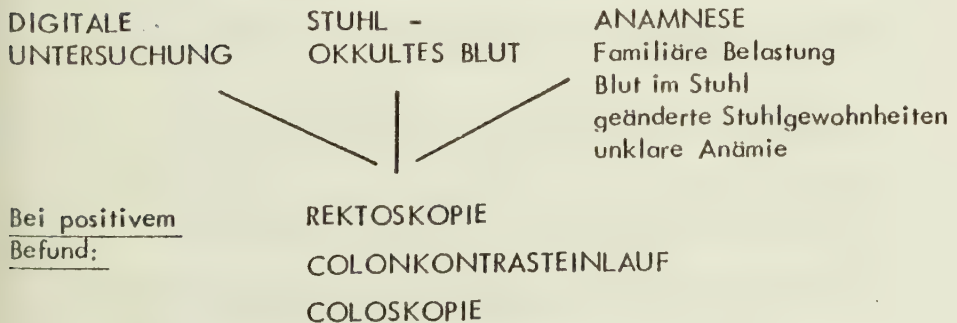


Abb. 9: Diagnostisches Vorgehen zur Erfassung von Rectum- und Colonicarcinomen.

7. LITERATURVERZEICHNIS

1. ALKEN, P., Ungeheuer, E. : Die Bedeutung der Rectoskopie in der Praxis. D.Ä. 47, 3404 - 3407 (1974)
2. BACON, H.E. : Cancer of the colon, rectum and anal canal. Lippincott, Philadelphia 1964
3. BARTELHEIMER, H. : Diagnostik der Geschwulstkrankheiten. Thieme, Stuttgart 1962, 208 - 223
4. BERGHUIS, J.W. : Metastasis and development of malignancy in benign colonic polyps. Maryland St. Med. J. 17, 60 - 62 (1968)
5. BOCKUS, H.L., Tachdjian, V., Ferguson, L.K., Mouhran, Y., Chamberlain, C. : Adenomatous polyp of colon and rectum ; its relation to carcinoma. Gastroenterology 41, 225 - 232 (1961)
6. BUIE, L.A., Brust, J.C.M. : Solitary adenomata of the rectum and lower sigmoid. Tr. Am. Proct. Soc. 36, 276 - 279 (1935)
7. CASTLEMAN, B., Krickstein, H.I. : Do adenomatous polyps of the colon become malignant ? N. Engl. J. Med. 267, 469 - 475 (1962)
8. CHRISTIANSON, H.W., Tenner, R.J. : Results of sigmoidoscopic examinations at a cancer detection center. Am. J. Surg. 81, 14 - 17 (1951)
9. CRUMPACKER, E.L., Baker, J.P., Springs, W.S. : Proctosigmoidoscopy in periodic health examinations. JAMA 178, 169 - 172 (1961)
10. EWE, K., Philipp, U. : Sinn und Grenzen der rectalen Krebsvorsorgeuntersuchung. AB Rheinf. Pf. 349 - 352 (1975)
11. FUNG, C.H.K., Goldman, H. : The incidence and significance of villous change in adenomatous polyps. Am. J. Clin. Path. 53, 21 - 25 (1970)
12. GILBERTSON, K.A. : Bower cancer detection : Experience with 75 000 proctosigmoidoscopic examinations. Sixth Nat. Canc. Conf. Proc., Lippincott, Philadelphia 1970, 439 - 447 (1970)
13. GNAUCK, R. : Okkultes Blut im Stuhl als Suchtest nach colorectalem Krebs und praecancerösen Polypen. Z. Gastroenterologie 12, 239 - 250 (1974)
14. GREGOR, D.H. : Occult blood testing for detection of asymptomatic colon cancer. Cancer 28, 131 - 134 (1971)

15. GREGOR, D.H. : Detection of silent colo-rectal cancer with the aid of guaiac slides. Referat, II. Nat. Conf. on cancer of the colon and rectum. Bal Harbour, Florida (Sept. 1973)
16. HOTTENROTT, C., Grözinger, K.H., Schütze, U. : Erfahrungen mit der Rectoskopie. D. Ä. 68, 1467 - 1470 (1971)
17. HOWARD, G.T. : Cancer of the rectum. Amer. J. Proctol. 19, 185 - 189 (1968)
18. KANZLER, G., Beck, K., Gruner, H.J., Remmele, W., Strauch, M. : Rectoskopie als Vorsorgeuntersuchung. Med. Welt 24, 667 - 669 (1973)
19. KOHLHAMMER, W. : Das Gesundheitswesen der Bundesrepublik Deutschland, Band 4 (1970)
20. McSHERRY, R., Cornell, A.B., Glenn, F. : Carcinoma of the colon and rectum. Ann. Surg. 169, 502 - 509 (1969)
21. MORSON, B.C., Bussey, H.J.R. : Predisposing causes of intestinal cancer. Curr. Probl. Surg. 1, 1 - 46 (1970)
22. OTTENJANN, R. : Colonic polyps and coloscopic polypectomy. Endoscopy 4, 212 - 216 (1972)
23. OTTO, P., Ewe, K. : Atlas der Rectoskopie und Coloskopie. Springer Verlag, Heidelberg (1976)
24. POTET, F., Soullard, J. : Polyps of the colon and rectum. GUT 12, 468 - 482 (1971)
25. SILVERBERG, E., Holleb, A.J. : Cancer statistics 1972; Cancer 22, 2 - 10 (1972)
26. SPRATT, J.S., Ackerman, L.V., Moyer, C.A. : Relationship of polyps of the colon to colonic cancer. Ann. Surg. 148, 682 - 696 (1958)
27. TOSHEV, J.U., Kalcheva, V. : Rezultati ot operativnoto lechenie na raka na pravoto chervo. Khirurgiia (Sofia) 18, 613 - 622 (1965)
28. TURELL, R., Haller, J.D. : A re-evaluation of the malignant potential of colo-rectal adenomas. Surg. Gynecol. Obstet. 119, 867 - 887 (1964)

LEBENS LAUF

Am 2. Juli 1941 wurde ich als Tochter des Rechtsanwaltes Adolf Wöschel und seiner Frau Änne in Landau/Pfalz geboren. Im Herbst 1947 wurde ich in Landau eingeschult und besuchte dort nach der Volksschule das altsprachliche Gymnasium bis zu meinem Abitur 1962. Mein Medizinstudium begann ich an der Johannes Gutenberg - Universität in Mainz im Wintersemester 1962/1963. Als Praktikant arbeitete ich am Vinzentius-Stift in Landau. Das Vorphysikum bestand ich nach dem Sommersemester 1963, das Physikikum nach dem Sommersemester 1965. Die ersten beiden klinischen Semester studierte ich an der Universitätsklinik in München. Zum Wintersemester 1966/67 kehrte ich an die Johannes Gutenberg-Universität Mainz zurück. Ich famulierte insgesamt 8 Wochen an der II. Medizinischen Klinik in München, 8 Wochen an der I. Medizinischen Klinik in Mainz und 4 Wochen am Vinzentius Stift in Landau/Pfalz. Seit dem 29.4.1967 bin ich mit meinem Mann Dr.med. Thomas Philipp verheiratet. Im Dezember 1968 konnte ich das Medizinstudium mit dem Staatsexamen in Mainz abschliessen. Als Medizinalassistent arbeitete ich 6 Monate an der chirurgischen Abteilung des Stadtkrankenhauses in Landau bei Herrn Dr. Soder, 4 Monate an der geburts-gynnekologischen Abteilung des Vinzentiusstift in Landau und 4 Monate an der I. Medizinischen Universitätsklinik in Mainz bei Herrn Prof. Wolff. Seit dem 7. April 1971 bin ich approbiert. Von 1971 bis 1975 war ich als Fachlehrerin für Medizin an der Berufsschule in Mainz tätig. Gleichzeitig arbeitete ich halbtags in der Allgemeinpraxis Dr. Deusch in Mainz.

Ich habe vier Kinder : Sebastian - 8 Jahre, Anna-Kathrin - 7 Jahre und die Zwillinge Christoph und Tobias - 4 Jahre.

Ich habe die Absicht später die Ausbildung zum Facharzt für Allgemeinmedizin fortzusetzen.



